

Unterlage F

Monitoringkonzept



Wernsing Feinkost GmbH

Abwasserbehandlungsanlage der Firma

Wernsing Feinkost GmbH

Monitoringkonzept zur Überwachung der biologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten für die Einleitgewässer Fladderkanal und Lager Hase

Auftraggeber:



Wernsing Feinkost GmbH

Kartoffelweg 1

49632 Addrup-Essen/Oldb.

Impressum:

Auftraggeber: Wernsing Feinkost GmbH
Kartoffelweg 1
49632 Addrup-Essen/Oldb.

Auftragnehmer: Institut Dr. Nowak GmbH & Co. KG
Mayenbrook 1
28870 Ottersberg

Bearbeitung: Dr. Jan Brückmann

Version: 1

Datum: 29.07.2025



Dr. Jan Brückmann

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Untersuchungsprogramm.....	2
2.1 Allgemeine physikalisch-chemische Parameter	2
2.2 Flussgebietsspezifische Schadstoffe und Prioritäre Stoffe	2
2.3 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM).....	3
2.4 Biologische Qualitätskomponenten	4
3 Übersicht der Messstellen	5
4 Untersuchungshäufigkeit und Zeitrahmen.....	6
5 Berichterstellung	6

1 Einleitung

Die Firma Wernsing Feinkost GmbH betreibt am Standort Addrup-Essen eine immissionsrechtlich genehmigte Anlage zur Lebensmittelproduktion.

Zur Abwasserreinigung der Produktionsabwässer sowie des auf der betriebseigenen Abfallbehandlungsanlage anfallenden Zentratwassers betreibt die Firma Wernsing Feinkost GmbH ca. 500 m südlich des Produktionsbetriebs eine Betriebsabwasserreinigungsanlage.

Für die beabsichtigte Einleitung von gereinigtem Abwasser in Höhe von $Q = 1.400.000 \text{ m}^3/\text{a}$ ist eine neue Einleitungserlaubnis erforderlich, die gegenüber der bestehenden Genehmigung verschärfte sowie im Umfang erweiterte Überwachungswerte enthält.

Im Rahmen der Antragsstellung zur Erlangung einer neuen Einleitungserlaubnis ist die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Europäische Union 2000) zu prüfen. Nach den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) dürfen zukünftige Planungen und Vorhaben nicht dazu führen, dass sich EU-berichtspflichtige Gewässer in ihrem Zustand/Potenzial verschlechtern (Verschlechterungsverbot). Vielmehr muss sich der Zustand der Gewässer bis zum Jahr 2027 verbessern, um die Ziele der WRRL zu erfüllen (Verbesserungsgebot).

Um potenzielle ökologische Auswirkungen durch die Abwassereinleitung zu überwachen, die im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage C) dargestellten Szenarien zu überprüfen und mögliche Grenz- oder Orientierungswertüberschreitungen frühzeitig zu erkennen, wird die Überwachung der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter (ACP), der flussgebietsspezifischen Schadstoffe und prioritären Stoffe sowie der biologischen Qualitätskomponenten weiter fortgeführt. Zudem erfolgt eine Untersuchung ausgewählter Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM).

2 Untersuchungsprogramm

Im Rahmen des vorgesehenen Überwachungs-Monitorings werden die allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter (ACP) nach Anlage 7 OGeWV, ggfls. auffällige flussgebiets-spezifische Schadstoffe nach Anlage 6 OGeWV und prioritäre Stoffe nach Anlage 8 OGeWV sowie die biologischen Qualitätskomponenten „Makrozoobenthos“ und „Benthische Diatomeen“ betrachtet.

2.1 Allgemeine physikalisch-chemische Parameter

Zur Überwachung der allgemeinen physikalisch-chemischen Wasserbeschaffenheit erfolgt eine Messung der allgemeinen physikalischen Parameter gemäß Anlage 7 OGeWV. Zusätzlich werden die nicht in der Anlage 7 OGeWV gelisteten Parameter Gesamt-Stickstoff und Nitrat-Stickstoff mit in das Messprogramm aufgenommen.

Die Untersuchung der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter wird an den folgenden 6 Messstellen durchgeführt:

- Ablauf BARA (an Einleitstelle)
- Fladderkanal I und II
- Lager Hase I, II und III

Insgesamt werden folgende Parameter betrachtet:

Parameter	Methode	Einheit
Wassertemperatur (Vorortmessung)	DIN 38404-C4:1976-12	°C
Sauerstoff, gelöst (Vorortmessung)	DIN EN ISO 5814-G22:2013-02	mg/l
Sauerstoffsättigung (Vorortmessung)	DIN EN ISO 5814-G22:2013-02	%
Elektrische Leitfähigkeit (Vorortmessung)	DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm
pH-Wert (Vorortmessung)	DIN EN ISO 10523-C5:2012-04	-
BSB5 [Sauerstoffzehrung]	DIN EN 1899-2-H52:1998-03	mg/l
TOC (Ausblasmethode; NPOC)	DIN EN 1484-H3: 2019-04	mg/l
Gesamt-Stickstoff (Gesamt-N; TNb)	DIN EN 12260-H34:2003-12	mg/l
Nitrit-Stickstoff (NO ₂ -N)	DIN EN ISO 13395-D28:1996-12	mg/l
Nitrat-Stickstoff (NO ₃ -N)	DIN EN ISO 13395-D28:1996-12	mg/l
Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	DIN EN ISO 11732-E23:2005-05	mg/l
Ammoniak-Stickstoff (NH ₃ -N)	Berechnungsverfahren Emerson (1975)	mg/l
Gesamt-Phosphor (Gesamt-P)	DIN EN ISO 6878-D11:2004-09	mg/l
Ortho-Phosphat-Phosphor (PO ₄ -P)	DIN EN ISO 6878-D11:2004-09	mg/l
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l
Eisen	DIN EN ISO 11885-E22:2009-09	mg/l

2.2 Flussgebietspezifische Schadstoffe und Prioritäre Stoffe

Zur Überwachung möglicher Schadstoffeinträge in die Gewässer erfolgen zudem überblicks-weise Untersuchungen der flussgebiets-spezifischen Schadstoffe nach Anlage 6 OGeWV und der prioritären Stoffe gemäß Anlage 8 OGeWV. Die Parameter werden hier nicht einzeln auf-

geführt; diesbezüglich wird auf die entsprechenden Anlagen der OGewV verwiesen. Eventuell auffällige Stoffe werden einem engmaschigeren Monitoring unterzogen.

Betrachtet werden die nachfolgend aufgeführten 5 Messstellen:

- Ablauf BARA (an Einleitstelle)
- Fladderkanal I und II
- Lager Hase I und II

Hinsichtlich der sedimentgebundenen flussgebietspezifischen Schadstoffe (PCB's, Triphenylzinn, Arsen, Chrom, Kupfer, Zink) erfolgen zusätzliche Untersuchungen im Gewässersediment. Der Parameter Dioxine wird nicht weiter betrachtet, da mehrere durchgeführte Untersuchungen keine auffälligen Befunde zeigten.

2.3 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)

Neben den Untersuchungen der nach den Vorgaben der OGewV verbindlichen flussgebietspezifischen Schadstoffe und prioritären Stoffe erfolgt eine überblicksweise Untersuchung von in der Kartoffelproduktion häufig zum Einsatz kommenden Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (PBSM). Eventuell auffällige Stoffe werden einem engmaschigeren Monitoring unterzogen.

Betrachtet werden die nachfolgend dargestellten 5 Messstellen:

- Ablauf BARA (an Einleitstelle)
- Fladderkanal I und II
- Lager Hase I und II

In Anlehnung an Untersuchungsergebnisse vom Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit aus den Jahren 2021 und 2022 (LAVES 2023) werden diesbezüglich folgende Parameter betrachtet:

Parameter	Methode	Einheit
Propamocarb	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
1,4-Dimethylnaphthalin	DIN 38407-F39: 2011-09	µg/l
Chlorpropham	DIN 38407-F37:2013-11	µg/l
Fluopicolid	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Flutolanil	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Spirotetramat	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Metalaxyl (Racemat)	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Azoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Fonicamid	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Fludioxonil	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Fluazifop	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
Haloxifop	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l
1H-1,2,4-Triazol (CGA 71019)	DIN 38407-F36:2014-09	µg/l

2.4 Biologische Qualitätskomponenten

Die Überwachung möglicher ökologischer Auswirkungen der Abwassereinleitung erfolgt durch eine Fortsetzung des Monitorings der biologischen Qualitätskomponenten „Makrozoobenthos“ und „Benthische Diatomeen“.

Die Untersuchung und Bewertung der biologischen Qualitätskomponente „Makrozoobenthos“ erfolgt nach dem sog. ASTERICS/PERLODES-Verfahren, das auf den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie basiert. Die entsprechenden Methoden sind im „Methodischen Handbuch Fließgewässerbewertung“ (Meier et al. 2006) beschrieben.

Die Erfassung der biologischen Qualitätskomponente „Benthische Diatomeen“ wird nach dem ebenfalls auf den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie basierenden PHYLIB-Verfahren gemäß Gutowski et al. (2024) vorgenommen.

Betrachtet werden im Rahmen des Überwachungs-Monitorings die nachfolgend aufgeführten 5 Messstellen:

- Fladderkanal I und II
- Lager Hase I, II und III

3 Übersicht der Messstellen

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die vorhandene Einleitstelle des Abwassers und der Messstellen im Fladderkanal bzw. in der Lager Hase.

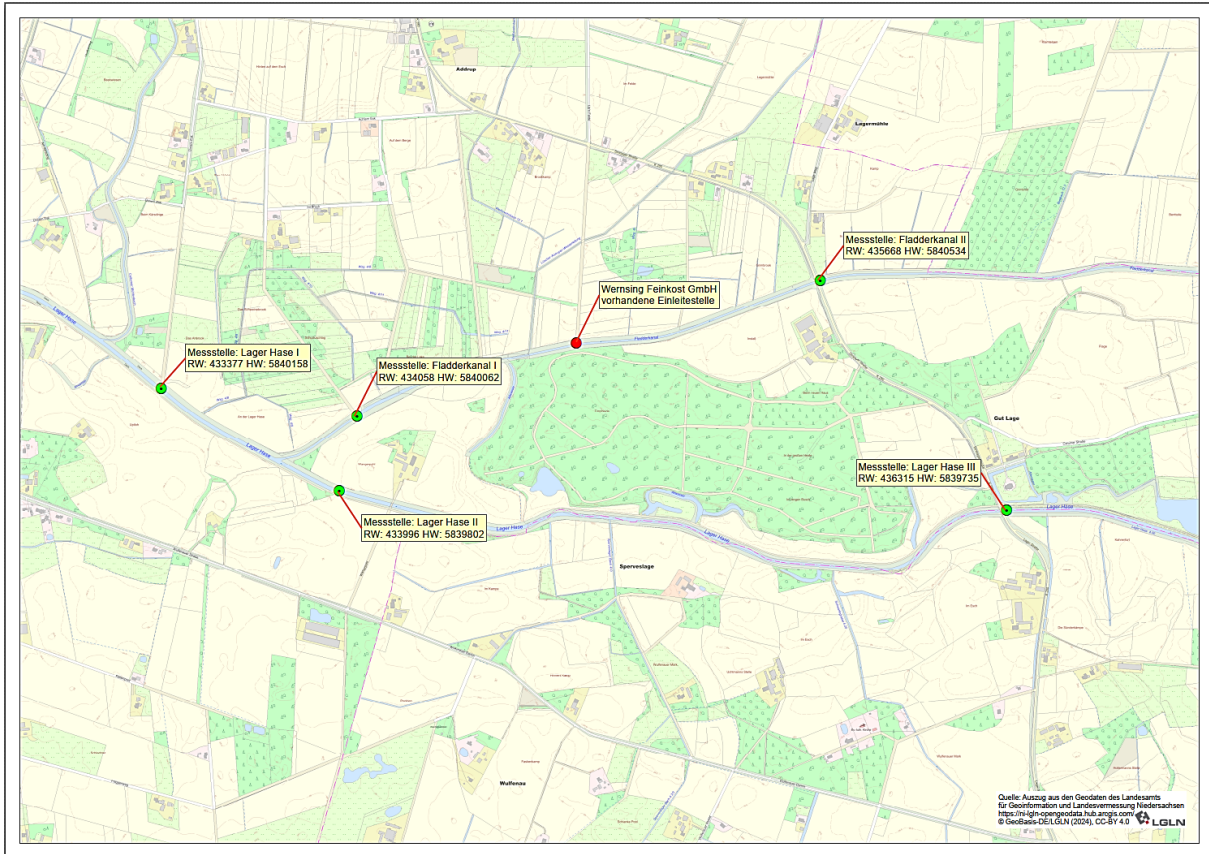


Abb. 1: Übersicht der Messstellen im Fladderkanal und in der Lager Hase sowie der vorhandenen Einleitstelle

4 Untersuchungshäufigkeit und Zeitrahmen

Das derzeit bereits laufende Gewässermonitoring wird weiter fortgeführt. Vorgesehen ist es, die Untersuchungen der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter und der biologischen Qualitätskomponenten bis zum Jahr 2027 weiterzuführen. Hinsichtlich der flussgebietsspezifischen Schadstoffe und prioritären Stoffe erfolgen, falls notwendig, Nachuntersuchungen ggfls. auffälliger Parameter.

Nachfolgend ist die vorgesehene Untersuchungshäufigkeit der einzelnen Qualitätskomponenten und Parameter für das Überwachungs-Monitoring dargestellt:

Qualitätskomponente / Parameter	Untersuchungshäufigkeit	Zeitrahmen
Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP) gemäß Anlage 7 OGWV	monatlich	Apr. 2024 – März 2027
Flussgebietsspezifische Schadstoffe gemäß Anlage 6 OGWV	5-malig	März 2025, Aug. 2025, Nov. 2025, Aug. 2026, Aug. 2027
Prioritäre Stoffe gemäß Anlage 8 OGWV	5-malig	März 2025, Aug. 2025, Nov. 2025, Aug. 2026, Aug. 2027
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)	5-malig	März 2025, Aug. 2025, Nov. 2025, Aug. 2026, Aug. 2027
Ggfls. Nachuntersuchungen auffälliger Schadstoffe (Flussgebietsspezifische & Prioritäre Stoffe, PBSM)	3 x jährlich	2026, 2027
Makrozoobenthos	1 x jährlich	März-Mai 2025, 2026, 2027
Benthische Diatomeen	1 x jährlich	Juli-Aug. 2025, 2026, 2027

5 Berichterstellung

Die Untersuchungsergebnisse des Überwachungs-Monitorings werden in einem Zwischenbericht (2026) sowie in einem Abschlussbericht (2027) dargestellt.

Aufgestellt:
Ottersberg, 29.07.2025


i. A. Dr. Jan Brückmann
Institut Dr. Nowak GmbH & Co. KG